

# Fiche de révision n° 257

## Exercice 1

*Encadre 832 puis 790 par deux multiples consécutifs de 7.*

## Exercice 2

*Quel est le plus grand multiple de 9 inférieur à 150 ?*

## Exercice 3

*Quel est le plus petit multiple de 17 supérieur à 162 ?*

## Exercice 4

*Décompose les nombres suivants en produit de facteurs premiers : 496; 5355; 8925 et 1125*

## Exercice 5

*Donne tous les diviseurs des nombres suivants : 970; 330; 847 et 54*

## Exercice 6

*Les nombres suivants sont-ils premiers ?*

- *Neuf-cent-cinquante-quatre.*
- *Mille-neuf-cent-six.*
- *Seize-mille-neuf.*
- *Cent-trente-mille-six-cent-vingt-sept.*

## Correction de la fiche n° 257

### Exercice 1

On effectue la division euclidienne de 832 par 7 :

- $832 = 7 \times 118 + 6$
- $832 = 826 + 6$

donc  $826 \leq 832 < 833$

De même:

On effectue la division euclidienne de 790 par 7 :

- $790 = 7 \times 112 + 6$
- $790 = 784 + 6$

donc  $784 \leq 790 < 791$

### Exercice 2

- $9 \times 16 = 144$
- $9 \times 17 = 153$

Donc le plus grand multiple de 9 inférieur à 150 est 144

### Exercice 3

- $17 \times 9 = 153$
- $17 \times 10 = 170$

Donc le plus petit multiple de 17 supérieur à 162 est 170

### Exercice 4

**1/ Décomposition de 496 en facteurs premiers :**

$$496 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 31 = 2^4 \times 31$$

**2/ Décomposition de 5355 en facteurs premiers :**

$$5355 = 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 17 = 3^2 \times 5 \times 7 \times 17$$

**3/ Décomposition de 8925 en facteurs premiers :**

$$8925 = 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 17 = 3 \times 5^2 \times 7 \times 17$$

**4/ Décomposition de 1125 en facteurs premiers :**

$$1125 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 = 3^2 \times 5^3$$

## Exercice 5

**Les diviseurs sont :**

- 970 : {1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 97 ; 194 ; 485 ; 970 }
- 330 : {1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 6 ; 10 ; 11 ; 15 ; 22 ; 30 ; 33 ; 55 ; 66 ; 110 ; 165 ; 330 }
- 847 : {1 ; 7 ; 11 ; 77 ; 121 ; 847 }
- 54 : {1 ; 2 ; 3 ; 6 ; 9 ; 18 ; 27 ; 54 }

## Exercice 6

Un nombre premier est un nombre qui admet exactement deux diviseurs, un et lui-même.

**954 est-il premier ?**

954 est pair donc 954 n'est pas premier.

**1 906 est-il premier ?**

1 906 est pair donc 1 906 n'est pas premier.

**16 009 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 16 009 à la calculatrice donne :  $16009 = 1 \times 7 \times 2287$  donc 16 009 n'est pas un nombre premier.

**130 627 est-il premier ?**

Il n'y a pas de diviseurs évidents.

La décomposition en facteurs premiers de 130 627 à la calculatrice donne :  $130627 = 1 \times 7 \times 18661$  donc 130 627 n'est pas un nombre premier.